الأثار البيئية للمحميات الطبيعية في حفظ التنوع الأحيائي في الأهوار العراقية

المدرس الدكتور هالة محمود شاكر البغدادي
جامعة البصرة/ كلية الآداب/ قسم الجغرافية

الملخص:-

يرتكز البحث على أهمية تحديد النظم البيئية للأهوار العراقية كمحميات طبيعية لحماية التنوع الأحيائي فيها، من خلال معرفة مفهومي المحميات الطبيعية والتنوع الأحيائي والأهمية البيئية للأهوار لأحتوائها على تنوع أحيائي يتعرض للأستنزاف نتيجة عمليات الأبادة العشوائية بفعل الصيد الجائر للأنواع النادرة المهددة بالأنقراض وأنحسار الموائل للعديد من الأنواع الأحيائية لتقلص مساحات الأهوار بعد التجفيف، كما ساهم الأحلال للأنواع الغازية والمدخلة على حساب الأنواع المتوطنة إلى إحداث التغير الكبير في المجتمع الأحيائي السائد، فضلا عن الأستخدام غير المستدام للمورد المائي وتلويثه، كما بين البحث الأهمية البيئية للأهوار كونها مورد مهم للمياه والجينات الوراثية والعديد من المنتجات والقيم الحضارية والثقافية والدينية والخدمات البيئية الأخرى.

The Environmental Impacts of Natural Reserves in Preserving Biological Diversity in the Iraqi Marshlands

Lect. Dr. Halah Mahmood Shakir Al- Baghdadi

Department of Geography and Giographical information systems, College of Arts , Uinversity of Basra

Abstract:

The research is based on the importance of converting the ecosystems of the Iraqi Marshlands as natural reserves to protect their biodiversity. This can be achieved through the knowledge of the concepts of natural reserves, biological diversity, and the environmental importance of the marshes is because they contain biological diversity which is being depleted as a result of indiscriminate extermination processes through overhunting of rare and endangered species, and the habitat recession of many biological species to shrink the areas of the marshes after draining. Additionally, the substitutions of invasive and introduced species at the expense of national species contributed to the great change in the prevailing biological community, let alone the unsustainable use of the water resource and its pollution. The current research also highlighted the environmental importance of the marshes being a vital resource for water, genetic genes, and for many cultural, cultural and religious products, values, and other organizational services.

المقدمة:-

الأهوار شكل من الأشكال النادرة في العالم من حيث الأمتداد التاريخي والسلالي لأقدم الحضارات في العالم، والتي ما زالت تتوالد وتتواصل في عالمها الخاص، مع الأخذ بنظر الأعتبار موقعها كتراث طبيعي يستوجب توفر شروط السلامة والحماية والأدارة وفق قوانين تنظيمية وقانونية من خلال إعلانها كمحميات طبيعية، إذ إن تدهور بيئة الأهوار يسير بصورة أسرع بكثير من غيرها من النظم البيئية، وهذا الأتجاه يتسارع لا لنتيجة العوامل الطبيعية الأقل ضررا (المناخية كالجفاف والفيضانات) وإنتقال الأمراض بين الأحياء وتعرضها للأفتراس لأن الطبيعة تحفظ توازنها بالتعويض الفطري،وإنما لإزدياد الفعاليات البشرية العشوائية التي أحدثت تغيرات كبيرة في هيدرولوجية المياه بفعل إقامة السدود في الدول المتشاطئة لأنهار دجلة والفرات، وتحويل مجاري الأنهار وإستقطاع الأراضي بعد التجفيف وزيادة المغذيات والإستخدامات غير الرشيدة للموارد الطبيعية من خلال الصيد المستنزف للأنواع الفطرية التي تعاني أصلا من خطر الزوال والتلوث، ما أنعكس على إستبدال الأحياء المتوطنة (النباتية والحيوانية) بالأنواع الغازية والمدخلة.

- **المشكلة** : هل بالأمكان التغلب على عوائق حفظ التنوع الأحيائي في بيئة الأهوار وإستثمار الأمكانيات المتعددة من أجل تحقيق تقدم في التصدي لفقدان هذا التنوع ؟
- **الفرضية** : يساعد وجود التنوع الأحيائي على تحفيز إجراءات مهمة لضمان هذا التنوع من خلال إقامة المحميات الطبيعية لحفظ الأنواع النادرة، ولمعالجة بعض الأسباب المباشرة للضرر الواقع في بيئة الأهوار، فضلا عن الإستثمار بشكل علمي سليم للنهوض بالواقع البيئي والسياحي والخدمي.
- **الهدف** : تحديد الأهوار كمحميات طبيعية يساهم بشكل كبير في تأسيس نظام وطني للمناطق المحمية لحفظ الأنواع الفطرية، وبالتالي التطبيق الأفضل لمدى واسع من الأتفاقيات المرتبطة بالتنوع الأحيائي.
- **منهجية البحث** : تمثلت الدراسة ببيان لمفهوم المحميات الطبيعية والتنوع الأحيائي، ومن ثم توضيح للتقييم البيئي للأهوارمن موقع ومساحة لمنطقة الدراسة والقيم الحضارية والثقافية والبيئية والخدمات التنظيمية والمخزون الجيني الوراثي.

كما أوضحت الدراسة أهم الضغوط والمخاطر التي يتعرض لها التنوع الأحيائي في الأهوار العراقية، ومنها التغير بالخصائص البيئية للمياه والصيد الجائر والتقلص في مساحة الأهوار بعد التجفيف القسري والأحلال والتلوث، فضلا عن تردي مستوى الخدمات المقدمة وقلة الوعي بأهمية التنوع.

- **مفاهيم عامة :**

١-المحميات الطبيعية :

هي مساحة من الأرض أوالبحر مخصصة لحماية التنوع الحيوي والموارد الطبيعية والثقافية المرتبطة بها، وتدار بواسطة وسائل قانونية أو غيرها من الوسائل الفاعلة (IUCN, 2008)، واقرت المنظمات الدولية المسؤولة عن صون الطبيعة إنشاء المناطق المحمية كأهم وسيلة للمحافظة على الحياة في مناطق محددة الأبعاد الجغرافية، تفرض عليها الحماية بموجب قوانين خاصة بهدف حماية وصيانة الأحياء الفطرية (النباتية والحيوانية)، وكافة أشكال الحياة فيها من تعديات الأنسان والتغيرات البيئية الضارة وفق أطار متناسق، وهي ترتبط بدرجة كبيرة بمستوى التقدم والوعي البيئي من خلال المحافظة على النظم البيئية الطبيعية وللحفاظ على البيئات الهشة والمناظر الطبيعية والأحياء الفطرية والمواقع المميزة للترويح.

واقتصرت الغاية من أدارة المحميات في السابق على حماية الموائل الحساسة وحماية البيئات والانواع الممثلة على المستوى الوطني والعالمي والجمال الطبيعي والترويح والرياضة ، وبعد التجربة للعديد من العقود ظهرت الحاجة إلى ربط اهدافها بحاجات المعيشة المحلية المعتمدة على مصادر المحمية لغرض التنمية المستدامة، فهي تعد مشاريع اقتصادية ناجحة من خلال استغلال مواردها الاقتصادية (الأسماك، الطيور، المنتجات الحيوانية والزراعية المتعددة) وغيرها، كذلك يمكن أن تعطي السياحة في المناطق البيولوجية الحساسة نتائج اقتصادية طيبة أذا تم تنظيمها وادارتها بعناية، إذ تعد السياحة البيئية محرك قوي لدفع وتطوير البيئة والاقتصاد والثقافة على المستوى المحلي والدولي. وصناعة مستدامة قد تتحول يوما بعد آخر إلى رافد مهم من روافد الأقتصاد بسبب الأقبال الكبير للأستثمار في هذا القطاع.

وتعتمد عملية إنتخاب منطقة التنوع الأحيائي الرئيسية لتحويلها إلى محميات على معياريين أساسيين هما (درجة تعرض الموقع للأذى وأستحالة تعويض الموقع في حالة فقدانه)، ويتفرع كل من هذين المعياريين إلى معايير ثانوية لتحديد حالة التنوع الأحيائي لكل موقع ومدى أستحقاقه للحماية (Ramsar,2005:N.A).

٢-التنوع الأحيائي

يعرف التنوع الاحيائي بانه المجموع الكلي للكائنات الحية الصغير منها والكبير والذي يعيش على اليابسة او في المياه (البغدادي،14:2019) أي الاختلافات بين الكائنات الحية، وهذا ينطبق على التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم البيئية، إذ إن التنوع قد يكون على مستوى الموروثات والأنواع أو الأنظمة البيئية التي تنتمي إليها هذه الأنواع (UNEP,2013:A.N)، والتي تكون نتيجة لتاريخ طويل من التطور والتكيف، واصبحت مهددة الآن بصورة جدية بسبب التأثيرات السلبية لتزايد التجاوز البشري على أغلب النظم البيئية ولا سيما النظم البيئية للأراضي الرطبة.

وتعتمد برامج حماية الطبيعة على اختيار مواقع النظم البيئية التي تتميز باحتوائها على ثراء في التنوع الاحيائي، لذا تعتبر الأهوار نقاط ساخنة لحفظ التنوع الاحيائي، فضلا عن فوائدها البيئية الأخرى

كالحماية من الفيضانات والترسيب وتوفير المياه وتغذية المياه الجوفية وتوفير المنتجات الحيوانية والزراعية والصناعية لدعم الاقتصاد المحلي وغيرها من الفوائد المتعددة.

تعرف الأهوار أوالأراضي الرطبة Wetland بأنها منطقة بيئية Ecoton طبيعية تقع بين اليابسة والمياه دائمة او مؤقتة، ذات مياه راكدة أو متدفقة، عذبة أو أجاج او مالحة، قد تتضمن مناطق لا يتجاوز عمق مياهها في مواقع انحسار المياه ستة أمتار.وتمتاز بوجود الترب المائية والنباتات المائية المتكيفة فيها أكثر من غيرها من الأراضي (حبيب، 6:2019).

– التقييم البيئي للأهوار العراقية :

تتميز بيئة الأهوار بمواصفات خاصة تجعلها متميزة عن بقية المناطق نتيجة لاختلاف الموقع الجغرافي والمناخ والتربة والبعد الحضاري ...وغيرها، وما يعكسه هذا الأختلاف على طبيعة التنوع البيولوجي، ويستلزم تحديد مواقع المحميات في الأهوار ليس فقط المناطق التي تحتوي على التنوع الأحيائي بل لا بد من أن تعطى الأولوية للمناطق المتأثرة فيها لكونها تحتاج إلى العناية الخاصة وللعديد من الأجراءات السريعة التي من شأنها تقليل الأثار السلبية التي تتعرض لها تلك المناطق:

١- **الموقع والمساحة:**

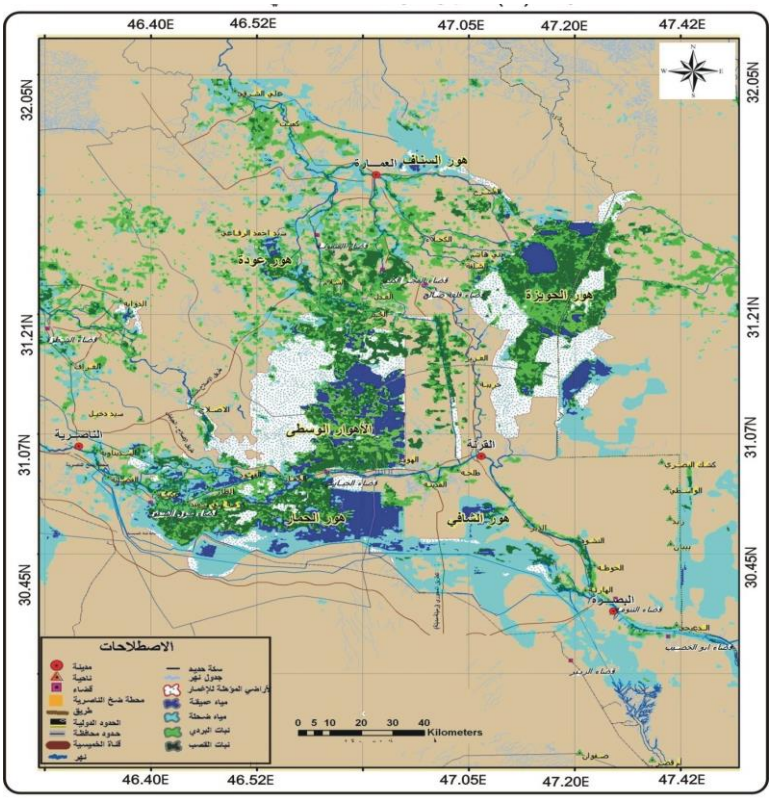
يقع هذا النظام المائي في الجزء الجنوبي من العراق، ويشغل الجزء الأدنى من وادي الرافدين في المنطقة المحيطة بملتقى نهري دجلة والفرات في القرنة، ويقسم إلى ثلاثة اقسام رئيسة هي هور الحمار وهور الحويزة والأهوار الوسطى (القرنة والجبايش وام الشويج والناصرية)(مركز إنعاش الأهوار،2020 :2).

إذ تقع بين دائرتي عرض 35° 30 ′ و 45 ° 32 ′ شمالا وقوسي طول 48 و 13 46 شرقا، وكانت عبارة عن اراضي بهيئة سلسلة من الأهوار الدائمة المفتوحة (البركة)أشبه بموزائيك طبيعي يتضمن خليطا معقدا من القنوات المائية (الكواهين) والاهوار الدائميه وبحيرات ضحلة واخرى عميقة، كما يشتمل بركا ضحلة (جيحة Pond) تغمر تدريجيا خلال ارتفاع مناسيب المياه، مغطية مساحة قدرها (35000)كم٢، منها (9000) كم٢ أهوار دائميه والباقي أهوار مؤقتة وبطول (210)كم من الشمال إلى الجنوب وعرض (170)كم مشكلة نسبة 17% من مساحة العراق (البغدادي،72:2019) شكل (1).

إذ يمتد هور الحمار من الناصرية غربا إلى ضواحي محافظة البصرة عند شط العرب شرقا، ويشغل مساحة (2800) كم٢ كأهوار دائميه وتتسع إلى (4500) كم٢ اهوار موسمية، جزؤه الجنوبي الذي يشغل مساحة 44% يقع ضمن محافظة البصرة ويضم اهوار المسحب والصلال (أهوار مدية)، والجزء الشمالي وبنسبة 56% يقع ضمن محافظة ذي قار ويضم اهوار الغزل والكرماشية وام نخلة والفهود والطار والجبايش (مركز انعاش الأهوار،2:2020)، أما هور الحويزة فيقع بين محافظتي البصرة والعمارة شرقي نهر

دجلة ويشغل مساحة تقدر ب(3500)كم٢ منها (2350)كم٢ في الجانب العراقي وبنسبة 66% من مساحة الهور الإجمالية

شكل (1) الأهوار العراقية باستخدام الصور الفضائية 2019



المصدر: وزارة الموارد المائية، مركز انعاش الاهوار، شعبة نظم المعلومات الجغرا فية،2020.

و34% ضمن الأراضي الإيرانية متمثلة بهور العظيم، فيما تتوسط الأهوار الوسطى (أهوار شمال غرب القرنة) نهري دجلة والفرات من الغرب، مكونة عددا من الأهوار منها ام البقر وعودة وابو زرك والسنية والصحين ضمن محافظة البصرة وتتغذى من نهر دجلة واهوار الجبايش وغموكة والعوينة وزجري تتغذى من نهر الفرات ضمن محافظة ذي قار،وتمتد بمساحة (3000) كم٢ (وزارة الموارد المائية، 2020).

وامتلكت الأهوار لفترة طويلة مميزات بيئية قلما تجتمع في منطقة أخرى في العالم، فهي من أبرز الأراضي الرطبة ليس في جنوب غرب آسيا فحسب بل في العالم أجمع (Partow,2001:N.A.).

٢- **القيم الحضارية والثقافية والبيئية** :

تمتلك الاهوار العراقية قيمة استثنائية خاصة،إذ شكلت المياه موضع تقدير وأهتمام كبير على مر العصور كمركز للحضارات العظيمة بالنسبة لبلاد ما بين النهرين، وتمثل امتداد انساني فريد لأقدم تلك الحضارات التاريخية التي نشأة على هذه الأرض وحولها منذ ستة الآف سنة، متمثلة بحضارة وادي

الرافدين التي تمتد جذورها إلى فجر التأريخ الإنساني من خلال الحضارات السومرية والأكدية والتي لا يزال بعضها ينبض بالحياة حتى وقتنا الحاضر، وما يشهد على ذلك من مواقع أثرية مشهورة عالميا مثل آور ولارسا وأريدو ولكش ونينا (Mohamed *et al*,2009:577).

كما شكلت المياه موضع تقدير وأهتمام كبير على مر العصور للديانات السماوية الكبرى في العالم بما في ذلك اليهودية والمسيحية وآخرها الأسلامية. لتشكل بدورها مواقع فريدة للسياحة الحضارية والتاريخية والدينية، فالقيم الدينية والروحانية والحضارية والترفيهية لايمكن تقييمها أقتصاديا. إذ تمثل الأهوار موقعا لملحمة كلكامش الأسطورية المشهورة فضلا عن أهميتها الدينية كونها منطقة الفيضان العظيم ومسقط رأس إبراهيم (ع)أول رسول للديانات التوحيدية، ويعتبرها اليهود جنة عدن الموعودة. ولا تزال هذه الحضارات قائمة حتى اليوم سواء في الأعمال الفنية المادية من الأدوات المنزلية كالأقداح والصحون المصنوعة من الفخار والصدف والنحاس وعيدان القصب، أو من خلال سلالات السكان التي لا زالت تتوالد وتتواصل بعالمها الخاص وطرق معيشتها التقليدية. فضلا عن الارث والتراث الحضاري والشعبي للسكان والفلكلور الغنائي وطرق معيشتهم التقليدية التي عاشها اجدادهم منذ ستة الآف سنة، تؤكد وجود علاقة بين التقاليد والثقافات بحيث لا يمكن لأحدهما التجذر دون الأخرى .

وحضيت بيئة الأهوار كونها مورد هام للمياه والعديد من المنتجات والقيم الأخرى والتي تعرف ب(خدمات النظام البيئي) بأهتمام على مر العصور، والتي أصبحت المرتكزات والمقومات الثقافية للتنمية، وعليه تشكل بيئة الأهوارحجر الأساس للسياحة البيئية لوجود نماذج متباينة من البيئات الطبيعية والحياة (المائية والبرية) ذات أهمية جمالية وترويحية، فضلا عن الأغراض العلمية والتعليمية البحثية. إذ تشكل منظومة مائية مترابطة الحلقات مما جعلها ذات مميزات ومواصفات خاصة حافظت على خصائصها وديمومتها لألآف السنين.

٣- الخدمات التنظيمية البيئية

هي مجموعة من الخدمات الحيوية تؤديها النظم البيئية للأراضي الرطبة (الأهوار) والتي يندر أن تكون لها قيمة نقدية في الأسواق التقليدية (Nicholson&Clark,2002:N.A)،إذ يرجع اليها الفضل الأكبر في عملية إحلال التوازن البيئي في القسم الجنوبي من العراق، وتشمل تنظيم المناخ عن طريق تخزين الكربون وإزالة الملوثات من خلال ترشيح الهواء والماء، وذلك لإحتوائها على مكنون عال من النباتات المائية مبتدئة من أنواع الطحالب والنباتات البارزة والطافية الغاطسة التي تعمل على تنظيم التأكل والأحتفاظ بالتربة والرواسب (Chambers *et al*,2008:9)، ولدورها البارز في حماية المناطق الجنوبية من التدفقات

الهيدرولوجية والموجات الفيضانية الموسمية لنهري دجلة والفرات، إذ تعد خزانا كبير للمياه فضلا عن أمتصاص السيول القادمة من الأراضي الأيرانية.

وللأهوار أهمية خاصة لدورها في السيطرة على درجات الحرارة وزيادة الرطوبة والتخفيف من شدة الجفاف الموسمي، من خلال توفير حوض مائي طبيعي لتخزين المياه يساهم في أعتدال المناخ، إذ أحدث التجفيف ارباكا بيئيا طال المنطقة كليا وأثر في التغيرات المناخية من خلال إرتفاع درجة الحرارة درجة مئوية واحدة مع أنخفاض ملحوظ في درجة الرطوبة وارتفاع معدلات التبخر، إذ تشير بيانات (الجدول 1)إلى إرتفاع في قيم التبخر للمدة من (1981-2010) ضمن محطات الدراسة (العمارة- ذي قار- البصرة) وسجلت أعلاها (3498-3565-3563)ملم على التوالي، فيما سجلت قيم الرطوبة النسبية أنخفاضا للمدة من (1991-2020) ضمن المحطات (العمارة- ذي قار) وبلغت أدناها(29-21)% على التوالي.

وحدثت تغيرات كبيرة في الغطاء الأرضي وأستخدامات الأرض بعضها طبيعية والأخرى بشرية بفعل عمليات التجفيف، أنعكست أثاره على طبيعة المنطقة واصبحت عبارة عن أرض جرداء متصحرة ذات بيئة جافة وشجيرات صحراوية مثل *T. brachystichas, T. ramasissima* بعد تدمير البيئة الحيوية لها.

جدول (1) المعدل السنوي لدرجات الحرارة (مْ) والأمطار (ملم) والرطوبة النسبية % والتبخر (ملم) للمحطات (العمارة- ذي قار- البصرة) للمدة من 1941-2020

السنة	درجات الحرارة/ مْ			الأمطار/ ملم			الرطوبة النسبية/ %			التبخر/ ملم		
	العمار	ذي قا	البصر	العمار	ذي قا	البصرة	العمارة	ذي قار	البصر	العمارة	ذي قار	البصرة
1950-41	-	26	24	-	80	116	-	30	58	-	3687	3122
1960-51	-	28	26	-	87	96	-	29	41	-	3786	3245
1970-61	-	28	26	-	76	82	-	29	45	-	3878	3398
1980-71	26	30	29	134	94	100	39	37	56	3188	3421	3311
1990-81	25	29	28	110	88	90	33	30	42	3398	3523	3563
2000-91	26	29	28	159	106	125	32	21	47	3392	3421	3324
2010-2001	27	31	30	106	78	72	29	26	40	3498	3565	3512
2020-2011	26	31	29	160	92	85	30	21	42	3222	3471	3452

المصدر: وزارة النقل، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، بيانات غير منشورة ، 2020.

٤- مخزن للجينات الوراثية

تعد الأهوار مخزن للتنوع الحيوي لإحتوائها على أنواع كثيرة من الأحياء قدرت على المستوى العالمي بما يقرب من 40% من مجموع الأنواع في العالم (Shaltout,2010:71)، إذ توفر مكونات البيئة الظروف الضرورية للعديد من الفقاريات واللافقاريات (الطيور والأسماك والقشريات واللبائن) المقيمة والمهاجرة للبقاء وفي نهاية المطاف للتكاثر، وتساهم أنشطتها بشكل مباشر أوغير مباشر في الحفاظ على أو تعديل مكونات البيئة، إذ يعد تواجدها أفضل المؤشرات الأحيائية على جودة الموائل ومدى فعالية النظام البيئي للأهوار.

تندرج الأهوار ضمن 100موقع عالمي في قائمة صندوق البرية العالمي Global wwf (IUCN, 2010)، لتوفيرها الدعم لعمليات ذات أهمية لتعاقب النظام البيئي وظاهرة فريدة من نوعها من حيث التكامل البيئي والتنوع البايلوجي،أذ تشكل مخزن لبذور النباتات المائية ومنها حبوب اللقاح الثنائية الجناح في أهوار (الحمار والأهوار الوسطى) تعود إلى نباتات الصنوبر، فضلا عن وجود حبوب اللقاح التي تتصف ببدائيتها سواء في عدد الثقوب فيها أو زخرفتها خاصة في الأعماق السحيقة من التربة (السعدي، 2:2009)،التي تعتمد الوظيفة البيئية للأهوارعلى تركيبة الأنواع النباتية فيها، كما تعد من المناطق العالمية لجذب الطيورالمتوطنة والمهاجرة النادرة وتطور الفقاريات، وأحد مواقع رامسار (محمية الصافية) والمدرجة مؤخرا على لائحة التراث العالمي. إذ تتأثر قيم التنوع الأحيائي في الأهوار بعامل الهجرة (الطيور والأسماك النهرية والبحرية)، (جدول 2)، إذ تمتلك الأهوار المدية (شرق الحمار) أهمية خاصة في إدامة تواجد مجتمعات الأحياء المحلية فضلا عن الأنواع البحرية المهاجرة، والتي تحدد القدرة على النجاح في معيشة الأحياء البحرية في هذه البيئة، وإمكانية بعض الأنواع منها على نشر أفرادها في جميع الأماكن البيئية المهاجرة لها، وكلما أستقرت تلك البيئة أصبحت أكثر ملائمة لنمو وتواجد الأحياء وكانت قيم التنوع فيها عالية .

وتعرضت حالة السلامة لبيئة الأهوار كمركز لحدوث ظاهرة التوطن الحقيقية على المدى البعيد إلى الضغوط كون العديد من الأنواع وتحت الأنواع التي ينحصر وجودها على الأهوار والمناطق المجاورة لها هي حاليا مهددة بالأنقراض مثل *Lutra lutra, Hyaena hyaena,Allactaga euphratica* أو مهددة بصورة حرجة مثل *Lutra perspicillata Maxwell,Nesokia bunni,Gazella subguturosa* أو أنقرضت مثل (*Panthera lea,Gazella subgutturosa*)، كما إن حالة الحماية للعديد من الأنواع هي غير واضحة إذا ما علمنا أن بعض المواقع ومنها الأهوار الوسطى (أبو زرك- السنية- أم البقر- عودة- الصحين ضمن محافظة البصرة وزجري- وغموكة العوينة ضمن محافظة ذي قار) وموائلها مهددة بالزوال لقلة إيراداتها المائية.

جدول (2) بعض أنواع الطيور واللبائن والأحياء القاعية الكبيرة النادرة المقيمة والمهاجرة والغازية المسجلة في بيئة الأهوار العراقية

الطيور	الحالة	الطيور	الحالة
Ardea cinerea	عابر	Pterocles orientalis	مقيم
A.stentoreus	عابر	Haliaeetus albicilla	مقيم/ منقرض
Pelecanus crispus	مقيم	H.leucoryphus	مقيم/ منقرض
A.marila	مقيم	F.cherrug	مقيم
Cygnus cygnus	مقيم	Lymnocryptes minimus	عابر
C.olor	مقيم	Remiz pendulinus	مقيم
C.columbianus bewickii	مقيم	Branta rufycollis	عابر
Pluvialis fulva	مقيم	Larus canus	مقيم
Anthropoides virgo	منقرض	Plegadis falcinellus	مقيم
اللبائن	الحالة	اللبائن	الحالة
Lutra perspicillata maxwell	مقيم	Nesokia bunni	مقيم
N.indica	مقيم	Myotis capaccinii	مقيم
الأحياء القاعية الكبيرة	الحالة	الأحياء القاعية الكبيرة	الحالة
Amnicola ejecta	مقيم	Balonus	غازي
Bethynia badiella	مقيم	Amphitrite amphitrite	غازي
Tricula palymyrae	مقيم	Bithynia badiella	مقيم

المصدر: Scott,D.A.A Directory of Wetland in Middle East, IWRB. Slimbridge,UK,(1995):223-301

وهناك جماعات آخرى قد تكون تمر بمراحلها المبكرة من التنوع هي أيضا تحت التهديد.إذ تعيش في بيئة الأهوار أنواع كثيرة من الأحياء النادرة وتعشعش بأعداد قليلة بشكل متفرق وبأسلوب إنفرادي ومنها اللبائن *Nesokia bunii, Tatera indica* وبالتالي لا يمكن حماية أعدادها بأسلوب حماية الموقع وحده، ومن المهم السعي لحماية البيئة ككل بالتوازي مع حماية موقع التنوع الحيوي من خلال غايات بيئية توضع في السياسات القطاعية للدولة.

- وبالنظر للضغوط التي تتعرض لها بيئة الأهوار تشكل مناطق التنوع الحيوي العنصر الأساس لتقوية أستراتيجية الحماية، وقد تم تحديد مجموعة من المخاطر التي يتعرض لها التنوع الأحيائي تهدد وتستنزف وتدفع لفقدان أعداد وأنواع كثيرة من الأحياء منها ما هو نادر ومهدد بالأنقراض، فضلا عن فقدان المأوى البيئي ومنها:

١- **تغير الخصائص الهيدرولوجية لمياه الأهوار**

يكمن مفتاح مستقبل الأهوار بكمية المياه المتوفرة ونوعية المياه العابرة للحدود، إذ عملت السدود المقامة في أعالي الأنهار المغذية للأهوار، وسدود تحويل مجاري الأنهار (الطيب والكرخة ودويريج) والمستودعات المائية لإمداد المياه ولتحويلها لأغراض الري والأغراض الصناعية بصورة متزايدة على التقليل بشكل كبير من إيرادات المياه للأهوار.

إذ بلغت كمية الإيرادات القصوى الداخلة إلى الأهوار قبل ثمانينات القرن الماضي بحدود (2000-1500)م^{3}/ثا، وقدرت وزارة الموارد المائية حاجة الأهوارمن المياه بعد الأغمار بين 20-30 بليون/ م^{3} من المياه إذا كانت بمساحة 10000كم^{2}والتي تمثل 50% من كمية المياه المتاحة للعراق (وزارة الموارد المائية ،2020).ولكن في السنوات الأخيرة سجلت تباينات في معدلات التصريف المائي للأنهار المغذية الأهوار والتي تتصف بكونها متذبذبة إلى حد كبير، إذ تتميز بوجود مواسم جافة طويلة تتخللها فترات للفيضانات تتحكم بها متغيرات مناخية ضمن أحواض تغذيتها إذ بلغت للأعوام 1976-1988-1998 (105,219,150)م^{3}/ ثا في نهر دجلة ضمن محافظة ميسان (94,722,494,212)م^{3}/ ثا للأعوام 2012-1982-1988-2015 ضمن نهر الفرات في محافظة ذي قار، وانخفضت إلى أدناها للعام 2017 لتسجل (55-61)م^{3}/ثا في دجلة والفرات، وساعدت كميات المياه الكبيرة والجيدة النوعية خلال السنة المائية 2019-2020 في عملية الأسترجاع الكامل للمساحات المغمورة والمؤهلة للأغمار، إذ بلغت كمية الأيرادات الواصله للأهوار من نهري دجلة والفرات (189-192)م^{3}/ ثا، فضلا عن مياه السيول المغذية لأنهار (الطيب والكرخة ودويريج) جدول (3).

جدول (3) التغير الزمني لتصاريف أنهار دجلة (ميسان) والفرات (ذي قار) م^{3} / ثا

السنة	دجلة م^{3}/ثا	الفرات م^{3}/ثا	السنة	دجلة م^{3}/ثا	الفرات م^{3}/ثا
1971	65	212	2003	59	95
1976	133	95	2006	72	120
1982	113	494	2009	51	68
1985	108	119	2015	94	102
1988	219	722	2017	55	61
1998	150	130	2019	189	192

المصدر: وزارة الموارد المائية، شعبة التدقيق، بيانات غير منشورة،2020.

المدية (المسحب والصلال) إلى جنوب هور الحمارإذ كان مقدارالملوحة المسجلة (0.1-0.6)جزء بالألف لأهوار الحويزة والوسطى للعام 1989،زادت لتبلغ (6.3)جزء بالألف في هور الحمار خلال (12)سنة الأخيرة (مركز أنعاش الأهوار، 3:2019)، وشكلت الملوحة وتغير الخصائص عاملا طاردا لأحياء المياه العذبة

في بيئة الأهوار المسترجعة والتي تميزت بارتفاع تراكيز الكلوريد والبيكاربونات في المياه السطحية وارتفاع المواد العضوية في الرواسب (حسين، 2014: 133)، فضلا عن التباينات في خصائص المياه الأخرى (الشفافية، والمغذيات- النترات والفوسفات، والأمونيا) وغيرها مقارنة باالمعدلات السابقة، مماخفض من التنوع الأحيائي للنباتات المائية *Fimbristylis sieberiane , Nymphoides indica* من خلال نمو كتلة النباتات المسترجعة (الدراسة الميدانية، 2020).

يؤدي نظام هيدرولوجية المياه دورا حاسما في وفرة وتنوع الأحياء في بيئة الأهوار، ويعمل ارتفاع التصاريف إلى سرعة التيار والذي يؤدي إلى تحسين نوعية المياه وتجهيز مصادر الغذاء وإلى ايجاد مناطق التكاثر واجتذابها نحو المسالك المائية لمرور الأحياء المائية. وإيجاد حواجز طبيعية لسد الطريق في وجه تحركات الأحياء المائية ومنها الأسماك وهجرتها *Temialosa ilisha, L. subviridis, Acanthopagrus latus* وتهدد بالخطر العديد من أنواع المياه العذبة أو تقضي عليها .

٢- **الصيد الجائر:**

تضعف التركيبة السكانية للمجتمعات الأحيائية في غياب الإدارة الناجحة وممارسة الصيد الجائر والأستنزاف بتجاوز مواقيت حظر الصيد وعامل جهد الصيد (مقدرة البيئة لأعطاء كمية الأحياء)، بزيادة الصيد لأنواع فطرية هي أصلا تعاني من مخاطر الزوال (كالثدييات *Lutrogale perspicillat a maxwelli*, *Gazella subgutturosa*والطيور الجارحة والنادرة منها (11) نوعا تتعرض تجمعاتها للنقص الحاد وخطر الأنقراض في الوقت الحاضر *G.hypocolius, Sacred IbisMarmaronetta anguststirostris* , (Pauly *et al*,2002:691)،وبعض أنواع الأسماك الأقتصادية *B.sharpeyi ,B.xanthopterus, Barbus grypus* (باستخدام وسائل وطرق غير قانونية (الأعلاف الملوثة بالسموم والمخدرات والكهرباء والمتفجرات والأستخدام الطويل المدى لشبكات ذات فتحات صغيرة) والصيد في وقت التكاثر (الدراسة الميدانية) وعدم السماح للعديد من الأحياء بالحصول على أفضل إنتاج مستدام.

ويشكل الأستغلال الزائد للموارد وممارسات الصيد الجائر الكيفي ضمن المواقع التي تؤوي أنواع نادرة من الحيوانات من صميم الأخطار التي تهدد الأن الشبكة الغذائية للأهوار وتضغط عليه (جدول 4)، ولم يحدث أي أنخفاض هام في هذا الضغط بالرغم من إن معظم المخزونات من الأسماك والطيور واللبائن ما زالت تحتاج إلى تخفيف الضغط عليها بغية أعادة بنائها كونها تصطاد حاليا بمستويات غير مستدامه وبشكل عشوائي . إذ هبط أجمالي الكميات المصادة بالرغم من زيادة مجهود الصيد(الدراسة الميدانية)، مما يدل على إن العديد من الأرصدة قد وصلت إلى ما يتجاوز قدرتها على تسديد

أرصدتها.وعليه يجب تفعيل القوانين التي تفرض توجهات أكثر واقعية على حجم الكميات المصادة التي يمكن إنتشالها من مياه الأهوار دون أن يؤثر ذلك على المخزون.

كما ساهم الأفراط في الرعي خلال فترة إنخفاض مستوى المياه، وقطع النباتات المائية بشكل عشوائي بواسطة الآت كهربائية، فضلا عن حرق مساحات لغرض الزراعة أو لتجديد نمو القصب لاستعماله كعلف أخضر للمواشي في التهديدات الأساسية التي تتعرض لها تجمعات النباتات الطبيعية، ومن ثم التجمعات الحيوانية المعتمدة عليها خلال العقود الماضية مما أدى إلى تدهور للعديد من تلك المناطق وهدم أعشاش الطيوروأمتد الحرق إلى تدمير البذور تحت الأرض وأتقاد الدبال المتراكم تحت السطح والضروري جدا للنموات الجديدة، واصبح من المشاكل الجوهرية التي تحدد نمو النباتات المائية في بيئة الأهوار والأختلافات في نسب التعافي البيئي بين أجزاء تلك البيئة.

جدول (4) أنواع الأحياء المعرضة لخطر الأنقراض في بيئة الأهوار وفق تصنيف IUCN

الصنف	الأسم العلمي	الأسم الشائع	درجة التهديد
الطيور	*Anser anser*	الأوز الإربد	LC
	A.acuta	الأوز الإربد	LC
	Marmaronetta angustirostris	الحذف المعرق	VU
	Larus canus	النورس العادي	LC
	L.icthyaetus	نورس أسود الرأس	LC
	L.genei	نورس مستدق الرأس	VU
	Sterna caspia	خطاف البحر القزويني	LC
	Chlidonias niger	خطاف البحر الأسود	LC
	Acrocephalus griseldis	هازجة قصب البصرة	EN
الأسماك	*Barbus grypus*	الشبوط	EN
	B.sharpeyi	البني	EN
اللبائن	*Canis aureus*	أبن آوى الذهبي	LC
	C.lupus	الذئب الرمادي	LC
	Hyaena hyaena	الضبع المخطط	NT
	Lutra lutra	القضاعة الأوراسية	NT
	L.perspicillata maxwelli	القضاعة ناعمة الفراء	VU
	Nesokia indica	جرذ الماء قصير الذنب	LC
	Hemiechinus auritus	القنفذ طويل الأذن	LC
الزواحف	*Rafetus euphraticu*	السلحفاة المائية الفراتية- الرفة	EN

Least Concean (LC) مستوى منخفض من الخطورة فهو منتشر بوفرة

Vulnerable (VU) مستوى عالي من التهديد في البرية

Near Threatened (NT) معرض للخطر في المستقبل القريب

Endangered (EN) معرض لخطورة عالية للانقراض في البرية

Not Evaluated (NE) غير مقيم

- **Ref.** IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved 2 June,from www. Iucnredlist.org.(2010).

٣- تقلص مساحة الأهوار:

كانت الأهوار عبارة عن بحيرات متصلة مع بعضها البعض، تجري فيها المياه من أهوار العمارة إلى أهوار البصرة مما يسهل التنقل فيها عبر ممرات مائية تحتوي على غابات كثيفة من نباتات البردي والقصب، وتحولت الآلاف من الكيلو مترات من أراضي مغمورة رطبة إلى أراضي قاحلة بفعل التجفيف القسري، كما تحولت الكثير من الأراضي التابعة للأهوار المجففة إلى أغراض السكن والأستخدام الزراعي والأستكشافات النفطية بشكل أساسي سواء من قبل السكان المحليين أو ضمن العقود الزراعية الحكومية والذي تسبب إلى حد كبير بنقص الموائل، إذ بلغت المساحات المستقطعة للزراعة (26000) دونم ضمن قضاء القرنة، و(47000) دونم ضمن ناحية الأمام الصادق (ع)، و(15000) دونم ضمن مشروع الشافي الأروائي، أو لأغراض أستخراج النفط إذ أستقطعت (32000) كم ضمن أهوار غرب القرنة (ناحية عز الدين سليم) و(20000) دونم ضمن ناحية الأمام الصادق (ع)،إذ يقع ثلث أحتياطي النفط العراقي تحت منطقة الأهوار ضمن حقول مجنون والحلفاية ويزداد إنتاج النفط تحت الماء، و(32)كم في هور الحمار أستخدمت لأغراض الزراعة (الرز والدخن والخضر وتربية الجاموس والأبقار والأغنام) (مركز أنعاش الأهوار، 2021)، نظرا لارتفاع قيم المادة العضوية وإنتاجيتها العالية، فضلا عن إقامة أحواض تربية أسماك *Cypruns carpio* ، مما يسبب إلى حد كبير بنقص الموائل من خلال الأستخدام غير المستدام للمياه وسحبها وتصريفها لتحويل الأراضي إلى أوجه أستخدام آخرى.

٤- الأحلال :

يؤدي إدخال الأنواع الجديدة والغازية غير الأصلية كنتيجة مباشرة للنشاط الأقتصادي وغيره إلى زيادة السعة الحملية لأي بيئة وتدميرها، واختزال كثافة مجتمع الأنواع المحلية، التي لها القدرة على تحمل الظروف الصعبة من قلة الأوكسجين وارتفاع التراكيز الملحية ومداها الغذائي الواسع (عبد الله،142:2015)، ويمكن الأشارة إلى أن معدلات ظهور أنواع جديدة (نباتية وحيوانية) في الأهوار مرتفعة بصورة أستثنائية

وغير مسيطرعليها، مما أوجد حالة من التجانس للتنوع الأحيائي بانتشار تلك الأنواع الغريبة (جدول 5)، وتثبيط للصفات الجينية للأنواع المحلية كونها تستطيع النمو والتكاثر بسرعة عالية *C. idella, G. ffinis* مع غياب المفترسات الطبيعية محدثة أضطرابات وتغيرات دقيقة في العوامل البيئية (درجة الحرارة والملوحة ونوعية المياه)، كما يساهم تغير هيدرولوجية المياه والتي تكون عادة متزامنة مع تواجد مجتمعات من أنواع الأسماك الدخيلة ذات الحجم الصغير والغير أقتصادي *M.pelusius, O. aureus* ، ضمن (10) أنواع مدخلة وغير مسيطر عليها في سيادة لهذه الأنواع. ومن الصعب الحصول على صورة دقيقة لما إذا كان الضرر من الأنواع الغريبة يتزايد نظرا إلى أن الأنتباه له لم يكن مركزا على هذه المشكلة إلا في الآونه الأخيرة، فالأفتراس والإحلال من أهم صفات الأنواع الغازية والمدخلة، إذ تقوم بافتراس صغار الأنواع المحلية وتدمير مناطق التكاثر باقتلاع النباتات المائية التي تشكل مأوى وتغذية للانواع المحلية.وعليه يمكن للمحميات أن تعمل على منع الغزوات البيولوجية ومكافحتها، ولتقييم الأخطار الأيكلوجية والأجتماعية والأقتصادية المرتبطة بأكثر الأنواع الغازية أنتشارا، كما تساعد التدابير الرامية إلى مكافحة الأنواع الغازية والمدخلة *A.bilineatus, G. ffinis* عددا من الأنواع المحلية *B. xanthopterus, B. sharpeyi, Barbus luteus* التي تناقصت في أعداد أصناف الأنواع في الأنتقال إلى فئة أدنى في سلم التعرض لخطر الأنقراض.

جدول (5) بعض أنواع النباتات والفقاريات واللافقاريات القاعية الكبيرة الغازية والمدخلة لبيئة الأهوارالنباتات

النباتات	الحالة	النباتات	الحالة
H.verticillata	مائية	*Tamarex*	مائية
Polygonum orgyrocleum	مائية	*M.spicatum*	مائية
Chara canescens	مائية	*Spirodela polyrraiza*	مائية
الاسماك	**الحالة**	**الأسماك**	**الحالة**
T.zilli	مدخل	*Gambusia holbrooki*	مدخل
M.pelusius	مدخل	*O.*ruber	غازي
Himeculte r leusscalus	غازي	*G.rufa*	مدخل
اللافقاريات القاعية الكبيرة	**الحالة**	**اللافقاريات القاعية الكبيرة**	**الحالة**
Eriochrir hepuensis	غازي	*B.bengalensis*	غازي
Macrobrachium nipponensis	غازي	*Sialis*	غازي
Hydrus	غازي	*L.profandicola*	غازي

المصدر: حسين، نجاح عبود، بيئات الأهوار العراقية، دار الفكر للتوزيع والنشر،2014:251-331.

ومن الممكن إظهار إن معدلات ظهور أنواع جديدة حالية هناك مرتفعة فعليا بصورة إستثنائية، عندئذ يمكن للأهوار أن تمتلك درجة كافية من السلامة تستدعي الأهتمام الأكبر للقيام بترشيح الأهوار كبقعة ساخنة حديثة حاليا.

٥- **التلوث** :

تفتقر الأهوار إلى وجود إدارة بيئية متكاملة أخذه بنظر الأعتبار التأثير المباشر وغير المباشر لأنشطة الأنسان في الخصائص الكيميائية والفيزيائية والأحيائية لبيئة الأهوار، وتأثير هذه الأنشطة في الثروة الأحيائية والتي تعد عامل محدد لوفرة وتوزيع الأنواع التي تعيش في هذه النظم.

ويتعرض التنوع الحيوي في الأهوار إلى ضغوط بيئية مختلفة منها تعرض هور الحمار إلى مياه البزل القادمة من المصب العام وما يحمله من مخلفات ناتجة عن بزل الأراضي الزراعية، إذ يعمل الجريان السطحي للمياه الحاوية على الأسمدة والمبيدات المنقولة من الأراضي الزراعية المجاورة نحو مياه الأهوارعلى تلوث الرواسب القاعية والأضرار الكبير باللافقاريات العيانية في المياه، إذ أرتفعت تراكيز الفوسفات والنتروجين في هور الحمار من (0.5-1) غم/ميكرولتر،(0.76) ملغم/لتر للأعوام 1986-1989 إلى (1.89) غم/ميكرولتر، (3.1) ملغم/لتر للعام 2020، والتي تسهم في زيادة ظاهرة الأثراء الغذائي من خلال الوفرة في نمو الطحالب والنباتات المائية، كما تباينت تراكيز الأمونيا بين (1.2) إلى (1.5) ملغم/لترللأعوام 2007-2020 في هور الحويزة (جدول 6).

جدول (6) مقارنة لنوعية بعض الخصائص البيئية لمياه الأهوار العراقية للمدة من 1979-2020.

المناسر		1979	1986	1987		1989	1993	2007			2020		
الأهوار		الوسطى	القرنة	جنوب العمارة	غرب العمارة	العمارة	شرق العمارة	الحويزة	العمارة	غرب العمارة	الحويزة	شرق العمارة	العمارة
الملوحة‰		0.27-0.54	1.03	2.6	2.9	156-200	1.6	1.12	1.60	2.1	0.67		2.7
الأوكسجين الذائب ملغم/لتر		3.9-5	6	4.7	6.2	8-8.9	8.7	10.2	9.51	10.9	10.4		8.3
pH		8.4	7.7	8.1	8.2	7.2-8	7.5	7.9	7.9	8	8		7.1
الشفافية سم		201-14	-	-	-	137-279	286	102	87	43.2	108		78
النتروجين الكلي ملغم/		0.2	-	-	-	0.77-2.11	0.30	3.3	3.1	1.1	2.6		3.1
الهيدروكربونات / مايكروغرام/ ث		-	0.43	-	-	1.04	.034	0.212	-	1.032	0.368		1.376
الموسسات غم/ميكرون		0.29-0.36	0.47	0.4	0.5	0.5-1	0.9	0.55	0.60	0.55	0.23		1.89
النترات غم/ميكرون		4-5.9	0.87	1.1	0.5	0.54-2	0.57	32.1	32.9	23.1	24.1		27.6
الأمونيا ملغم/لتر		0.1-0.1	0.03	0.07	-	003-0.09	1	1.27	0.80	0.67	0.98		1.5
الصوديوم ملغم/لتر		237	-	-	-	198	-	300	351	398	201		343
البيكاربونات ملغم/لتر		339	212	107	120	105-116	-	169	180	185	143		198

المصدر: التحليلات الكيميائية في مختبرات مديرية البيئة- محافظة البصرة، 2020. ووزارة الصحة والبيئة ، بيانات غير منسورة، بغداد، 2020 .ومركز إنعاش الأهوار، بيانات غير منشورة، بغداد، 2020.

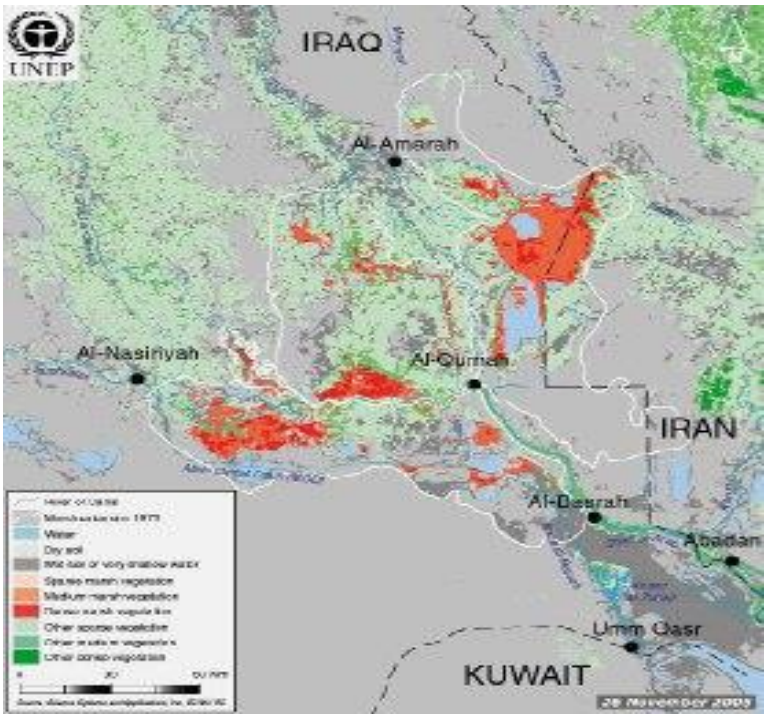
كما ساهمت أعمال التنقيب عن النفط في نهران عمر (هور شرق الحمار) إلى زيادة تراكيز الملوثات النفطية بعنصري النيكل والفاديوم المصاحبة في مياه الأهوار، ولوحظ تباين فصلي وموقعي في التراكيز الكلية للمركبات الهيدروكربونية في أهوار الحويزة والجبايش وشرق الحمار تراوحت قيم تراكيزها الكلية بين (1.354-0.368-1.376)مايكروغرام على التوالي شتاءا، لترتفع إلى (1.454-0521-1.455)مايكروغرام على التوالي صيفا للمواقع أعلاه من العام 2020(جدول 6)، فضلا عن التلوث الناجم لأعمال التنقيب في منطقة الصلال (مشروع مد أنبوب النفط) وبطول 3كم الممتد من الجدمة إلى بركة المنصورية وإقامة جسور دائمة ومؤقته وما يخلفه من تلوث للبيئة المائية لهور شرق الحمار.

٦- **التجفيف القسري** :

تعرضت الأهوار إلى سلسلة من عمليات التجفيف أمتدت من عقد الخمسينيات من القرن الماضي إلى بداية العقد الأول من القرن الحالي، شكلت أكبر كارثة بيئية واقتصادية واجتماعية لتدمير الآرث الحضاري،إذ كانت واحدة من أكبر تجمعات الأراضي الرطبة في الشرق الأوسط وتمثل جزيرة فريدة من النباتات والأحياء المائية وشبه المائية تقع خلافا لذلك في بيئة صحراوية جافة، تزخر الحياة فيها بالآف الأنواع من الكائنات الحية المتنوعة في أشكالها واحجامها والوانها وطرق معيشتها، ومنها الأجناس الأستثنائية من وجهة نظر العلم كونها مهددة بالأنقراض *Lutrogale perspicillata maxwilli ,G.m.icus* *N.bunnii*، ،كما تمثل منطقة استراحة وعبور لملايين الطيور المهاجرة من شمال اوربا وسيبيريا واسيا نحو شرق افريقيا، إذ كانت أهوار الحويزة والحمار يوفران ثلثي مواطن الطيور المشتية في الشرق الأوسط، ومنها تجمعات لطيور نادرة تشكل ثلث الأنواع المسجلة عالميا مثل (البط الرخامي *Marmaronetta angustirostris*) الذي بلغت نسبته في الأهوار 40-60% نسبة إلى تعداده في العالم و(هازجة قصب البصرة Basra Reed Warbler) الذي يشكل 90% من نسبة تعداده في العالم (حسين،230:2014).

وتقلصت نسبة المساحة الكلية للأهوار الدائمة 84% بينما بلغت نسبة مساحة المياه المفتوحة 90%، وازدادت مساحة الأهوار الموسمية بنسبة 48%،إذ تقلصت المساحة من 15000كم^2 إلى 760كم^2، (شكل 2)، (UNEP,2005:N.A)

شكل (2) الأهوار العراقية صورة من الأقمار الصناعية



UNEP, :**Ref.** UNEP. Iraqi marshland Observation System. Technical Report, November 2005, (2005). Geneva,

٧- تردي مستوى الخدمات :

يقدر إجمالي عدد سكان الأهوار ما بين 650,000 إلى 4,700.000 يعيش 59% منهم في المناطق الريفية، ويتركز 65% في محافظة البصرة و30% في محافظة ميسان و5% في محافظة ذي قار (وزارة التخطيط والتنمية، 7:2018)، وقد نزح الكثير منهم خارج الأهوار نتيجة لعمليات التجفيف القسري الذي تعرضت له البيئة، ويتواجد السكان في قرى متناثرة وغالبية مساكنهم من الطين والبلوك والقليل منها من القصب، ويمارسون مهنة الزراعة لمحاصيل الخضروات الورقية والتمور(الحلاوي والساير والزهدي) والسدر فضلا عن تربية حيوانات الجاموس والأبقار والغنم والدواجن والأسماك ضمن أحواض نهرية (البرك) وصيد الأسماك والطيور وتسويقها إلى المدن المجاورة.

ويواجه سكان الأهوار العديد من المشاكل ومنها نقص الخدمات التعليمية والصحية والبنى التحتية، إذ تعاني قرى الأهوار من النقص الحاد في عدد المدارس والخدمات المقدمة لها وسوء حالة البناء للعديد منها وبكافة مراحلها ، فضلا عن قلة الصفوف والكادر التدريسي لصعوبة الوصول إلى مناطق الأهوار وإن ما نسبته 75% منها ذات دوام ثنائي وثلاثي (تقرير الأمم المتحدة 2015)، كما يعاني الواقع الصحي من التدهور لوجود مركز صحي واحد في كل قضاء مع قلة الكادر الطبي والمستلزمات العلاجية

وعدم وجود مستشفيات قريبة، وبالرغم من وصول مياه الأسالة لمعظم مناطق الأهوار إلا أن العديد من المناطق تعتمد على مياه الهور مباشرة لمختلف الإستخدامات، ومنها للشرب لعدم قدرتهم المادية على شراء المياه من السيارات الحوضية ما يؤدي إلى حدوث العديد من الأصابات المرضية. كما لا تتوفر ضمن مناطق الأهوار شبكة مياه صرف صحي نظامية.

كما يعاني سكان الأهوار من أرتفاع نسب البطالة لعدم وجود فرص للعمل وعزوف الكثير منهم عن حرفهم الأساسية كصيد الأسماك والزراعة لقلة الأنواع الأقتصادية المصادة، وعدم توفر الأعلاف والرعاية البيطرية المدعومة للحيوانات من قبل الدولة، وعدم وجود دعم للفلاحين جعل الكثير من الأراضي غير مستغلة للزراعة من قبل الأهالي وأقتصار الأخرى على زراعة أعلاف المواشي فقط، فضلا عن عدم وجود وسيلة لتسويق منتجاتهم وحفظها من التلف كوجود مصانع للتعليب وتعبئة الحليب والمنتجات المحلية الأخرى (الدراسة الميدانية).

لذا كان لأعلان الأهوار محميات طبيعية الدور الأكبر في تطوير البنية التحتية الحالية ورفع المستوى الخدمي للسكان من خلال إنشاء المشروعات السياحية والخدمية والترفيهيه الجديدة، فضلا عن لتمكين المجتمعات والسكان المحليين من تسلم مسؤلية إدارة التنوع الأحيائي لما لها من قيمة أقتصادية واتخاذ القرارات بشأنه، فقد أظهرت الدراسات إن مستويات الحماية تحت الإدارة الأهلية للسكان الأصليين أعلى بالفعل مما هي تحت الإدارة الحكومية، ووضع نظم ذات الفائدة المباشرة للناس تكفل أن يتم تقاسم المنافع الناجمة عن الحصول على الموارد لتحسين صحة ورفاه وأمن السكان ومعالجة الفقر،نظرا للقيمة الرأسمالية لعناصر الممتلكات المحيطة بها مثل الأراضي حيث تزداد أسعارها نتيجة علاقتها وتقاربها مع موقع المساحات المحمية.

٨- **قلة الوعي بأهمية التنوع الحيوي** :

يساعد وجود هدف لحماية التنوع الحيوي في حفز إجراءات هامة لضمان التنوع الحيوي، قبل إقامة المزيد من المحميات الطبيعية لحفظ الأنواع النادرة ولمعالجة بعض الأسباب المباشرة للضرر الواقع في بيئة الأهوار، والموارد الطبيعية في الأهوار يتم تدهورها من حيث نطاقها وسلامتها بالرغم من إنه يتم العمل على إحراز تقدم في معدل خسارتها، وتظهر بوادر التدهور الخطير من خلال محدودية الوعي بالمسائل المتعلقة بالتنوع الأحيائي بين صفوف العامة من الناس وحتى صانعي القرارات، وقلة الفهم بالتنوع الاحيائي وتجزئة صنع القرار ومحدودية الأتصال بين مختلف الوزارات أو القطاعات، وعدم وجود تقييمات أقتصادية للتنوع الأحيائي.

وبالرغم من جميع التحديات المذكورة أعلاه إلا إن أكثرها أثرا هو تدني مستوى الوعي بأهمية المحافظة على الأنظمة البيئية وتنوعها الأحيائي، لما تقدمه من السلع والخدمات لرفاه الأنسان ولصلتها المباشرة بقضايا الصحة والمجتمع والبطالة وغيرها، فالتثقيف والتوعية شيٌ مهم لضمان أن يفهم كل شخص قدر الأمكان قيمة التنوع الأحيائي والخطوات التي يتخذها لحماية هذه الثروة عن طريق التغير في الأستهلاك والسلوك الشخصي ، كما إنه بالرغم من مصادقة الحكومة على أتفاقية رامسار للأراضي الرطبة وهي ملزمة بصونها كونها ذات أهمية دولية وبالأستخدام المستدام لمواردها بصورة عامة، إلا أنه لم يتم الوفاء ببنود المعاهدة من قبل الدولة، إذ أن حالة هذه الأراضي الرطبة المشمولة بالحماية تواصل التدهور، وهناك بوادر متعددة على أستمرار التدهور في التنوع الأحيائي في محمية الصافية في عناصره الرئيسة الثلاثة كلها (الجينات والأنواع والنظم)، فالأنواع التي جرى تقييم تعرضها لخطر الأنقراض *M.copensis, Gazella subgutturosa, L. p. maxwilli* تقترب عموما من الأنقراض إن لم تكن إنقرضت فعلا (حسين، 325:2014)، وأدى إلى حدوث فجوه وضعف في السلسلة الغذائية مما يفقدها القدرة على القيام بوظائفها من ناحية تحويل الطاقة والمواد الغذائية.

كما تتزايد الحاجة إلى التصدي للتغيرات البيئية الضارة فيها من خلال المراقبة المستمرة لمكونات المناطق المذكورة، وإشراك السكان المحليين في جميع الأنشطة الأدارية لها وتوعيتهم بأهميتها كونهم الشريك الأساسي للحفاظ على بيئتهم كما أدرج ضمن توصيات أتفاقية رامسار.

من هنا تبرز الحاجة لإعلان هذه المنطقة المتميزة بثرائها الحيوي والثقافي محمية طبيعية لتوفر الشروط الوطنية والدولية، لغرض الحفاظ على المخزون الوطني للتنوع الأحيائي وللأغراض الترويحية والعلمية في إطار بيئي وثقافي متناسق، من خلال وضع أستراتيجيات وطنية تكون بمثابة إطار لبرامج العمل الوطني في مجالات صون التنوع الأحيائي للأحياء الفطرية ذات القيمة العالمية المستوطنة والمهاجرة المهددة بالأنقراض وللتنمية المستدامة لها وللبيئة ككل، ويكون عمل مشترك ومتفق عليه من قبل الأفراد والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية والسكان المحليين.

- **الأستنتاجات**

١-يساهم تدهور التنوع الأحيائي في بيئة الأهوار بأعطاء الأولوية لإقامة المحميات الطبيعية لهذه المناطق المتأثرة، كونها تحتاج إلى العناية الخاصة ولعدد من الأجراءات السريعة التي من شأنها تقليل الأثار السلبية.

٢-لا يزال العراق مفتقرا إلى أبحاث شاملة لقياس التأثيرات السلبية الأساسية التي تلحق بالتنوع الأحيائي في بيئة الأهوار والناجمة عن ممارسات الصيد والأتجار العشوائيين.

٣-تعمل المحميات على تقوية أستراتيجية الحماية لبعض الأنواع من الأحياء التي جرى تقييم تعرضها للخطر الأفتراضي وتقترب عموما من الأنقراض *T. indica, L. p. maxwilli* ، ودعم عدد من أفضل الموائل البرية والمائية في الأهوار وتساعد على تكاثر الأنواع المحلية الهامة *B. sgarpeyi, B. grypus*.

٤-يساعد وجود هدف التنوع الأحيائي في حفز إجراءات هامة لضمان هذا التنوع من خلال إقامة المزيد من المحميات الطبيعية لحفظ الأنواع النادرة، ولمعالجة بعض الأسباب المباشرة للضرر الواقع في بيئة الأهوار كالتلوث والصيد الجائر وغزوات الأنواع الغريبة النباتية*Stigonema informe, Lemna minuta, H. verticillata* والحيوانية *M. pelusius, O. aureus*.

٥-تؤوي الأهوار على أنواع عديدة من الأحياء المهددة عالميا أو الأنواع المستأهلة للحماية على مستوى العالم، ومنها مجموعة أنواع الطيور المتوطنة يقتصر توزيعها بشكل كبير فيها(*Ardea goliath, Marmaronettaangustir ostris*).

٦-لا تتلقى الأجراءات الرامية لتعزيز حفظ التنوع الحيوي وأستخدامه المستدام سوى بجزء ضئيل من التمويل مقارنة بالأنشطة الأخرى بالرغم من إعلان الأهوار موقع للتراث العالمي.

٧-تهدف إقامة المحميات في الأهوار إلى ضمان التوازن الدقيق للبيئة وتحسين مستوى الحياة المحلية وأحترام أسلوب الحياة التقليدية للسكان المحليين.

٨-تعد السياحة البيئية والثقافية في الأهوار صناعة مستدامة قد تتحول يوما بعد الآخر إلى رافد من روافد الأقتصاد بسبب الأقبال الكبير للأستثمار في هذا القطاع.

٩-ساهم التوسع الزراعي وإنتاج الطاقة والتعدين (تطوير حقول النفط) والأستغلال المفرط في الصيد، والأثار الناجمة عن أدخال الأنواع الغريبة والأستهلاك الغير طبيعي للموارد البيولوجية والتجفيف والحروب والأنشطة الترفيهية في تدهور الموائل.

- **التوصيات**

١-صون الخدمات الرئيسية للنظم البيئية للأهوار وبصورة خاصة الخدمات التي لها أهمية بالنسبة للفقراء، من خلال عمل حوافز لضمان تعزيز بيئتنا الأساسية الطبيعية بدلا من إستنزافها.

٢-التثقيف والتوعية لضمان أن يفهم كل شخص قدر الأمكان قيمة التنوع الأحيائي، والخطوات التي يجب أن يتخذها لحماية هذا التنوع خاصة الأنواع المحلية والمهاجرة المهددة بالأنقراض ومنع عمليات المتاجرة بها.

٣-لا بد من الألتفات بشكل خاص إلى الأنحسار الخطير في مساحات الأهوار التي أعتادت إيواء أعداد كبيرة من الأحياء المتوطنة والمهاجرة .

٤-دعم إستثمار خدمات النظم البيئية في القطاع السياحي البيئي والثقافي والترويحي في الأهوار، لزيادة رفاه السكان والإتجاه نحو الأقتصاد الأخضر.

المصادر:

Habeeb, Mhana Qassim. Ttaqeem Attanaue Alahyaaie Limujtamaa Attuyoor Alkhawada (Ciconiiformes, Charadriiformes) fee Hawr Sharq Alhamaar wamasab shatt alarab. Etroohat Doctoraa , kuleat al Uloom Jameaat Albasra. (2019).

Abdullah, Abdulhussein Jaafar. Attanaue Assamaki wa baadhul Khasaaes alhayateia fee aljuze alshamali lishatt alarabwa baadh muqtarabatihi, Etroohat Doctoraa gheir manshoora, kuleat al ziraaa, Jameaat Albasra. (2015).

Albaghdadi, halah Mahmood. attabaiun azamani walmakani liltanauue alahyaaie fee beeat anhaar wa ahwaar muhafadhat albasra. Etroohat doctoraa gheir manshoora kuleat alaadab, Jamiaat albasra. (2019).

Hussein, Najaah Abood. beaat alahwaar aliraqia, Dar alfikir lilnashir. (2014).

Wizaarat almawarid almaaiea, bayanaat gheir manshoora. Badhdad (2018-2020).

Wizaarat almawarid almaaiea, Markaz Enaash Alahwaar. bayanaat gheir manshoora. Badhdad. (2021-2020-2019).

Wizaarat attakhteet waltanmeya. bayanaat gheir manshoora. (2018).

Taqreer Alumam Almutahida, edarat altaghyeer fe alahwaar, taqreer sadir an tareeq amal alumam almutahida lilmeiaah (2015).

Wizarat annaqil , alhaiat alaamah lilanwaa aljaweia walrasd alzilzali, bayanaat gheir manshoora. Badhdad. (2020)

Assaadi, sahar AbdulAbbaas. Diraasa tasneefeia wa beeieya linabatat alaradhi alratiba fee janoob aliarq. Etroohat Doctoraa , kuleat al Uloom Jameaat Albasra.(2009).

1- Shaltout, K. H. Toward Mainstreaming Lake Burullua Biodiversity, North Egypt, Ass. Univ. Bull. Environ. Res.13(1),(2010).

3- Partow, H. The Mesopotamia marshland: Demise of an ecosystem. UNEP Publication UNEP/DEWA/TR.01-3.Nairobi,Kenya: divison of early warning and assessment, UNEP.(2001).

4-UNEP.Convention on Biological Diversity(Online). Available: https://www.cbd.int/idb/2013/celebrations/unep. Accessed 17 January. 2013.

5-Pouly, D.; Christensen,V; Guennette,S.; Pitcher, T. J, Sumaila, U. R; Walters, C. Towards Sustainability in world fisheries Nature. 418.(2002).

6-Ramsar Convention Secretariat. Guidelines for the assessment of inland, costal and marine wetland biodiversity (Ramsar resolution IX.I annex Ei). Gland, Switzerland, Ramsar secretariat.(2005).

7-Chambers, A.P.; Lacoul, P.; Murphy. K.J and Thomaz, S, M. Global diversity of aquatic macrophytes in freshwater.Hydrobiol.,595(2008).

8-Mohamed, A.R.M.; Hussain, N. A.; Al-Noor, S.S.; Coad, B. W. and Mutlad, F. M. Status of diadromous fish species in the restored East Hammar Marsh in Southern Iraq. J. Amer. Fish. Soc., 69. (2009).

9-IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved 2 June,from www. Iucnredlist.org.(2010).

11-Nicholson, E. and Clark, P.. The Iraqi Marshlands: A human and envir-onmenta study. The Amar Appeal International Charitable Foundation.(2002).

14-UNEP .Iraqi marshland Observation System. Technical Report, November 2005, UNEP, Geneva, (2005).

15-Shltowt, K.H. Toward Mainstreaming Lake Burullua Biodiversity,North Egypt, Ass. Univ.Bull. Environ. Res. 13(1).2010.

16-Scott,D.A.A Directory of Wetland in Middle East, IWRB. Slimbridge,UK,(1995).